

## INFLUENCIA DEL MES DE COLECCION Y RAZA SOBRE LAS ANORMALIDADES ESPERMATICAS DEL VERRACO.

Hernández BJA<sup>1\*</sup>, Bernal BH<sup>2</sup>, Colín NJ<sup>2</sup>, Olivares SE<sup>2</sup>, Navarrete MR<sup>1</sup>, Lemus FC<sup>1</sup>, Carrillo DF<sup>1</sup>, Orozco RV<sup>1</sup>, Orozco BMG<sup>1</sup> y Gómez, GA<sup>1</sup>.

Unidad Académica de Med. Vet. y Zoot. De la Universidad Autónoma de Nayarit. Facultad de Agronomía de la Universidad Autónoma de Nuevo León<sup>2</sup>. [jhernand@nayar.uan.mx](mailto:jhernand@nayar.uan.mx)

**Introducción:** Las anomalías morfológicas se forman en el testículo durante cualquier fase del proceso espermatogénico. Las anomalías primarias o testiculares están relacionadas con los cambios cualitativos y cuantitativos del material nuclear y con los órganos de origen citoplasmático. Las anomalías secundarias se presentan después de la formación de los espermatozoides y se encuentran sobre todo en los casos de perturbaciones bioquímicas del plasma seminal, por lo anterior, el objetivo del presente estudio fue evaluar el efecto del mes de colección y la raza sobre las anomalías espermáticas del verraco.

**Materiales y métodos:** El trabajo se realizó en dos granjas porcinas de la FAUANL, localizada en el Municipio de Marín, en el área central de Nuevo León. Se utilizaron 272 eyaculados de verraco de las razas Yorkshire (Y), Landrace (L), dos Duroc (D1, D2), Hampshire-Duroc (HD) y Hampshire (H). Se realizó la extracción de semen una vez por semana durante un año por semental utilizando la técnica de mano enguantada. Se evaluaron características macro y microscópicamente y en ella se determinó el porcentaje de espermatozoides anormales, para lo cual se realizó un frotis con semen fresco teñido con rosa de Bengala, y después se evaluaron al microscopio 100 espermatozoides. Las variables en estudio fueron anomalías primarias (AP), secundarias (AS) y totales (AT), las cuales fueron analizadas con un diseño estadístico con bloques al azar considerando al semental como tratamiento, los meses como bloque y la temperatura ambiente como covariable.

**Resultados.** Para AP ( $P < 0.05$ ), el valor más alto fue para la raza H con 3.43%, los más bajos fueron 2.93, 2.81, 2.40, 2.37 y 2.25% para Y, HD, L, D1 y D2, respectivamente. Para el efecto del mes ( $P < 0.05$ ) los valores más altos fueron para septiembre y agosto con 4.25 y 4.17%, seguido de mayo con 3.46%. El resto de los meses los promedios obtenidos fueron abajo de 3%. Para AS los valores mayores ( $P < 0.05$ ) fueron 11.22% para L, 11.16% H, 10.35% HD, 9.73% D1, 8.57% Y y 8.33% para D2. Respecto al mes coincidió con los mismos meses anteriores ( $P < 0.05$ ) con 14.04, 13.58 y 12.92 para agosto, septiembre y mayo, respectivamente, el resto de los meses los valores fueron abajo del 12%. Para AT ( $P < 0.05$ ), la raza con el valor más alto fue para H y L, con 14.33 y 13.40%, seguido de HD con 12.95% y Y con 11.25%, los valores menores fueron para D1 y D2 con 11.95 y 10.27%. Esto se reflejó en los mismos meses ( $P < 0.05$ )

con 18, 17.54 y 16.04% para agosto, septiembre y mayo, los demás meses se reportaron valores por abajo del 15%.

**Discusión.** A pesar de las diferencias existentes se puede observar que los valores tanto para anomalías primarias como secundarias se encuentran dentro de los parámetros estudiados por otros autores los cuales consideran como valores normales 15% como lo reporta Henao, (2004), considerando también la temperatura muy variable en la zona donde se realizó el estudio, no se descarta la posibilidad de presentación de un efecto nocivo sobre la espermatogénesis, generando un aumento en el porcentaje de anomalías espermáticas. En relación con la influencia de las estaciones del año sobre la morfología espermática, se ha demostrado en diversos trabajos publicados un mayor porcentaje de anomalías en verano y otoño, asimismo, uno menor en invierno y primavera.

Otras publicaciones reportan que el porcentaje de anomalías espermáticas en verracos, disminuía en los primeros meses del año, debido al efecto benéfico de las condiciones ambientales en los meses anteriores, manifestándose posteriormente, lo que se puede explicar si tomamos en consideración el ciclo espermatogénico, que en el verraco es de 34,4 días en promedio. Otros trabajos publicados mencionan que una temperatura ambiental elevada de 33°C durante los meses desde febrero a mayo tiene un efecto nocivo significativo sobre la calidad espermática, que se manifiesta desde la cuarta hasta la décima segunda semana después de la acción de esta temperatura.

### Referencias bibliográficas.

1. Serrano, G. L; Fuentes, A; Valle, A y Regueiro, C. 1989. *Zootecnia Tropical*. 7: 93 -117.
2. Serrano, G. L; Fuentes, A. P; De Sosa, G; Valle, A y Regueiro, C. 1996. *Zootecnia Tropical*. 14: 17 -34.
3. Petrocilli, H; Pérez, C. J; Franco, J; Haretche, J; Burgeño, J y López, A. 2003. *Agrociencia*. 7 (2): 63 - 70.
4. Henao, R. G; Trujillo, A, L. E; Buriticá, H. M. E. Sierra, P. C. I; Correa, L. G y González, B. O. D. 2004. *Revista Nacional de Agronomía Medellín*. 57 (2): 2355 - 2372.
5. Abaigar, T; William, V. H; Robin, A. P. H and Gabriel del Barrio. 1999. *Biology of reproduction*. 60: 32 - 41.